

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-087613
(43)Date of publication of application : 02.04.1996

(51)Int.CI. G07B 1/00

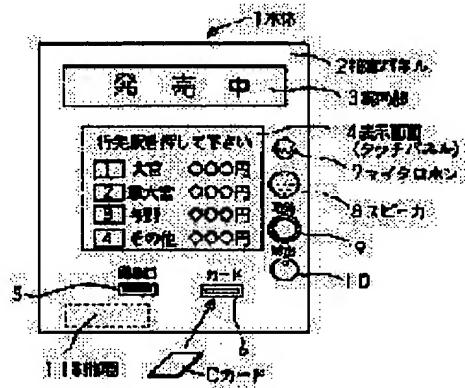
(21)Application number : 06-251492 (71)Applicant : NIPPON SIGNAL CO LTD:THE
(22)Date of filing : 19.09.1994 (72)Inventor : ITO TOSHIMASA

(54) AUTOMATIC TICKET ISSUING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To speedily purchase a train ticket while utilizing station name data by registering those station name data on a prepaid card or an SF card.

CONSTITUTION: This machine is provided with an extracting means for extracting the station data previously recorded in a card C inserted to a main body 1 of the automatic ticket issuing machine from that card C, retrieving means for retrieving fare data corresponding to the extracted station data from a fare table provided in advance, and display means for displaying a station name related to the extracted station data and a fare related to the retrieved fare data on a display screen. Besides, this machine is composed of a designating means 4 for designating the displayed station name, ticket issuing means for issuing the train ticket up to that station, fare adjusting means for calculating the new remainder by subtracting the fare from the remainder of the card C and for recording that new remainder in the card, and returning means for returning the fare adjusted card.



乗車券に磁気データを書き込み、さらに、印字処理する発券部1.5及び本体1の設置されている駅を中心として発券可能な駅までの運賃データの記録されている運賃データブル1.6が接続されている。

【0012】なお、上記清算処理部1.4は、清算部1.2と別個に脱けず、清算部1.2に清算処理機能を持たせてやすく、また、運賃データブル1.6を外部に持つようにしてもらひ、さらには、清算部1.2には、取扱印9等が接続されているが、ここでは省略されている。

【0013】図3は、カードCに于ける運賃データM'が固定式のメモリM'の一部分のマップであつて、同図(a)のメモリM'は、カードCの残額データ登録部m1.1と、複数(図示の例では3個)の駅データm21～m23を有する駅名登録部m2を有している。この駅データm21～m23は、カードCが表示しないカード発行機から発行される際に、利用者によつて又は係員によつて書き込まれて登録される。

【0014】同図(b)のメモリM'は、カードCに記録される駅データがカードCの使用実績に基づく可変式であり、複数(図3の例では6個)の駅データm21～m26を有する駅名登録部m2に対応した使用回数データ登録部m31～m36が接続されている。

【0015】この可変式のカードCの場合、カードCの使用開始時は、駅名登録部m2は空白であり、使用回数が増える毎に記録され、同一駅が指定されたときは同一データが更新される。

【0016】次に、図4のフローチャートを基に本実施例に係る自動券売機の券売制御動作について説明する。なお、カードCのメモリは可変式として説明する。

【0017】カードCが押入口6に挿入されるとき(ステップ1.0肯定。以下、ステップSとする。)、カードCに記録されているデータがカード処理部1.3により読み取られる(S1.02)。

【0018】清算部1.2は、読み取られたデータを基に清算処理して駅名登録部m2に記録されている駅の中から指定回数の多い方から順に3個の駅名が選択され、3個の駅名とそれら駅に対応した運賃が表示画面4に表示される(S1.06)。

【0019】図1の表示画面4の要示例は、上述の3個の駅名が選択されて表示されていることを示している。この表示画面4の表示で「4その他」は、表示される駅名以外の駅名を指定するときに押下される(S1.08否)。

【0020】なお、表示画面4が大型の場合、表示画面4に表示する駅名は、カードCの駅名登録部m2の駅名の全部を表示するよにしてもらひ。

【0021】表示画面4に表示された駅名の中に希望の駅名があるときは、その駅名が押下され、カードCの残額がその押下された駅までの運賃を削除していれば、そ

の駅までの乗車券が発券部1.5を介して発券口5から発券される。そして、カードCの残額からその運行された乗車券の運賃を減額して新たな残額データが算出され、その新たな残額データがカードCの残額データ登録部m1に書き込まれる(S1.10肯定。S1.12、S1.14)。

【0022】押入口されたカードCは利用者まで運賃を贈りたまゝ、また、運賃データブル1.6を外部に持つようにしてもらひ、さらには、清算部1.2には、取扱印9等が接続されているが、ここでは省略されている。

【0023】なお、このよくながカードCの残額不足のときは、新たにカードCを押入口6に挿入して乗車券の購入ができるようにしてもらひ。この場合、新たにカードCの駅名登録部m2には、旧カードCの駅名登録部m2のデータを貯蔵して、その新たなカードCのその後の使用を便利にすることができる。

【0024】また、カードCの残額不足のときは、本体1に硬貨や紙幣の金額処理ユニットを設けておいて、不足金額を金銭で補たすことができるようにしておくこと

もできる。

【0025】さて、上述のようにして、発券処理が行われると、今回指定された駅名に応じた使用回数データ登録部の回数が更新される。図3(b)の例で説明すると、今回指定された駅名がA駅であれば、使用回数データ登録部m21が1回から1回に替換えられる(S1.16)。そしてカードCは、押入口6から利用者へ返却される(S1.18)。

【0026】表示画面4に表示された駅名中に希望の駅名が存在しないときは(S1.08否定)、「その他」の駅が押下される(S1.2.2肯定)。このその他の駅が押下されると、清算部1.2は、運賃データブル1.6から50番頃に駅名を接収して表示させる(S1.24)。

【0027】したがつて、利用者は、表示画面4に表示された駅名から希望の駅名を指定して上述と同様に乗車券を購入することができる(S1.2.6肯定)。

【0028】以上のように、表示画面4に表示される駅名は、カードCの使用実績に応じて駅名が表示画面4に表示され、その表示画面の駅名を指定するだけで乗車券購入ができるので、発券処理時間を短縮でき、本体の処理効率を高めることができるもの。

【0029】なお、上述の実施例では、カードCの駅名登録部m2が可変式の例を示したが、図3(a)に示されるように、駅名登録部m2が固定式としてもよい。しかし、駅名登録部m2を可変式とすると、カードCの使用実験に応じて駅名が表示されて便利となる特長がある。

【0030】

【発明の効果】本発明に係る自動券売機は、本体に押入口されたカードから、そのカードに于か記録されている駅名を抽出する抽出手段と、抽出された駅名データに対

応する運賃データを予め記録している運賃データブルから抽出する抽出手段と、抽出された駅名データに係る駅名及び残額された運賃データに係る運賃を表示画面に表示させる表示手段と、表示された駅名を指定する指定手段と、指定された駅名の駅までの運賃が、カードの残額データに係る残額以下のこときに、その駅までの乗車券を発券する発券手段と、乗車券を発券したときには、カードの残額からその乗車券に係る運賃を減額して新たな残額を算出する清算手段を行い、その新たな残額を算出する清算手段と、精算手段と、精算手段に記録する精算手段と、精算手段を算出する清算手段と、その駅までの乗車券に係る運賃を減額して新たな残額を算出する清算手段を行い、その新たな残額に係る後頭データをそのカードに記録する精算手段と、精算手段されたカードを返却するだけで乗車券購入ができる、発券処理時間を短縮でき、本体の処理効率が高まる。また、駅名が指定されたときにその指定回数のデータをカードに登録する登録手段を設けたときは、駅名の指定頻度のデータが記録され、その後の乗車券購入に立たせることができる。

【図1】表示画面の一実施例に係る本体の正面図である。

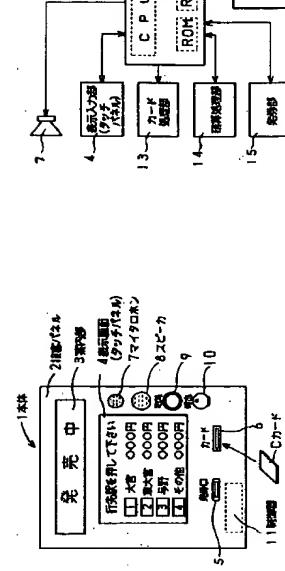
【図2】制御器のブロック図である。

【図3】カードのメモリアップである。

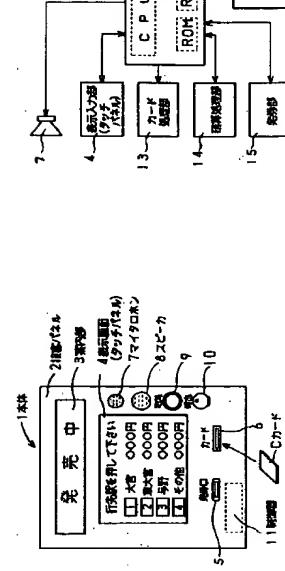
【図4】発券制御動作のフローチャートである。

【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | 自動券売機の本体 |
| 2 | 表示画面 |
| 3 | 券券口 |
| 4 | 押入口 |
| 5 | 精算手段 |
| 6 | 清算手段 |
| 7 | 制御器 |
| 8 | 演算部 |
| 9 | カード処理部 |
| 10 | 清算部 |
| 11 | 運賃テーブル |
| 12 | カード |



【図1】



【図2】

【図3】

【図4】

【符号の説明】

- | | |
|----|----------|
| 1 | 自動券売機の本体 |
| 2 | 表示画面 |
| 3 | 券券口 |
| 4 | 押入口 |
| 5 | 精算手段 |
| 6 | 清算手段 |
| 7 | 制御器 |
| 8 | 演算部 |
| 9 | カード処理部 |
| 10 | 清算部 |
| 11 | 運賃テーブル |
| 12 | カード |

【図5】

【図6】

【図7】

【図8】

【図9】

【図10】

【図11】

【図12】

【図13】

【図14】

【図15】

【図16】

【図17】

【図18】

【図19】

【図20】

【図21】

【図22】

【図23】

【図24】

【図25】

【図26】

【図27】

【図28】

【図29】

【図30】

【図31】

【図32】

【図33】

【図34】

【図35】

【図36】

【図37】

【図38】

【図39】

【図40】

【図41】

【図42】

【図43】

【図44】

【図45】

【図46】

【図47】

【図48】

【図49】

【図50】

【図51】

【図52】

【図53】

【図54】

【図55】

【図56】

【図57】

【図58】

【図59】

【図60】

【図61】

【図62】

【図63】

【図64】

【図65】

【図66】

【図67】

【図68】

【図69】

【図70】

【図71】

【図72】

【図73】

【図74】

【図75】

【図76】

【図77】

【図78】

【図79】

【図80】

【図81】

【図82】

【図83】

【図84】

【図85】

【図86】

【図87】

【図88】

【図89】

【図90】

【図91】

【図92】

【図93】

【図94】

【図95】

【図96】

【図97】

【図98】

【図99】

【図100】

【図101】

【図102】

【図103】

【図104】

【図105】

【図106】

【図107】

【図108】

【図109】

【図110】

【図111】

【図112】

【図113】

【図114】

【図115】

【図116】

【図117】

【図118】

【図119】

【図120】

【図121】

【図122】

【図123】

【図124】

【図125】

【図126】

【図127】

【図128】

【図129】

【図130】

【図131】

【図132】

【図133】

【図134】

【図135】

【図136】

【図137】

【図138】

【図139】

【図140】

【図141】

【図142】

【図143】

【図144】

【図145】

【図146】

【図147】

【図148】

【図149】

【図150】

【図151】

【図152】

【図153】

【図154】

【図155】

【図156】

【図157】

【図158】

【図159】

【図160】

【図161】

【図162】

【図163】

【図164】

【図165】

【図166】

【図167】

【図168】

【図169】

【図170】

【図171】

【図172】

【図173】

【図174】

【図175】

【図176】

【図177】

【図178】

【図179】

【図180】

【図181】

【図182】

【図183】

【図184】

【図185】

【図186】

【図187】

【図188】

【図189】

【図190】

【図191】

【図192】

【図193】

【図194】

【図195】

【図196】

【図197】

【図198】

【図199】

【図200】

【図201】

【図202】

【図203】

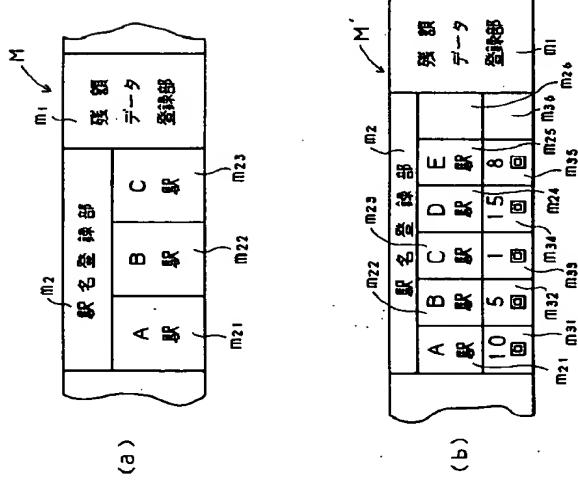
【図204】

【図205】

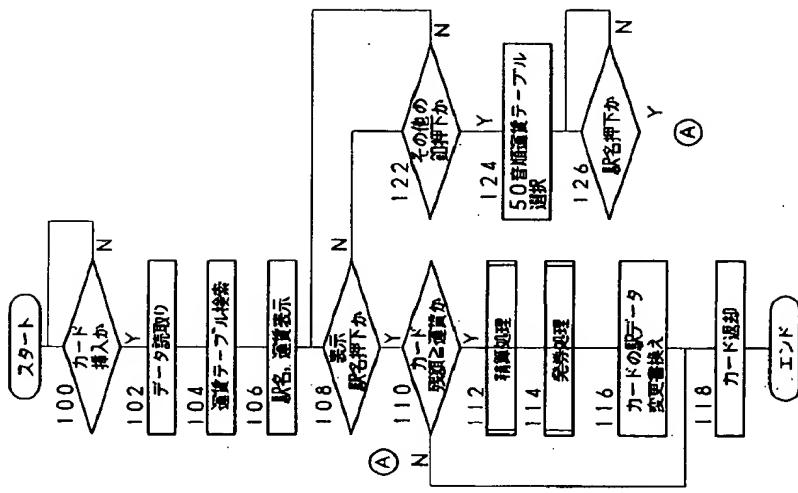
【図206】

【図2

[図3]

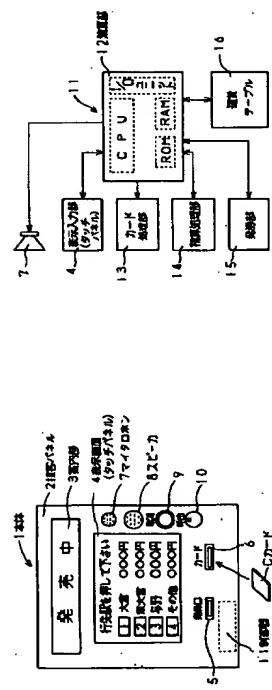


[図3]

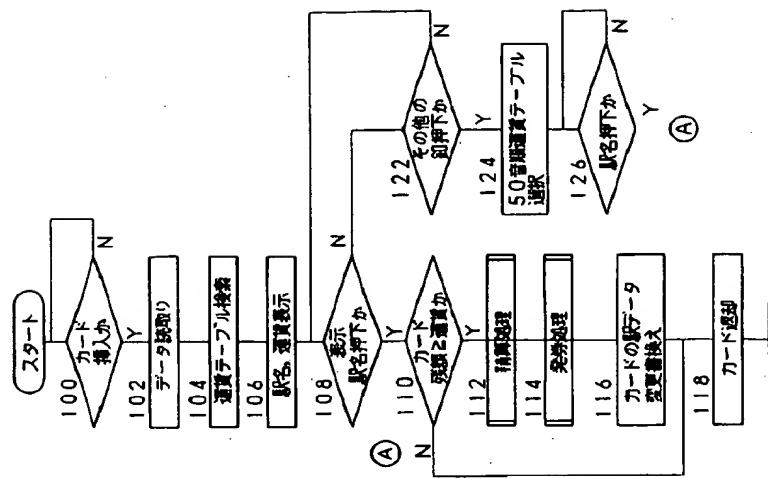


[手帳補正書]
【提出日】平成6年12月22日
【手帳補正】
【補正対象項目名】全図
【補正方法】変更
【補正内容】
【補正れいせきめい】図面

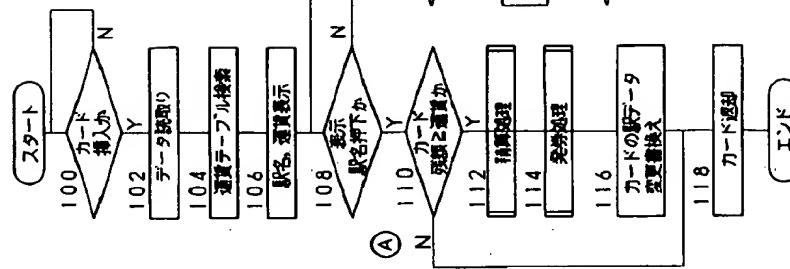
[図1]



[図2]



[図4]



[図3]

(a)

駅名登録部			残額データ登録部		
A	B	C	駅	駅	駅
m ₂₁	m ₂₂	m ₂₃			
m ₁	m ₂	m ₃			

(b)

駅名登録部			残額データ登録部		
A	B	C	D	E	F
m ₁₀	m ₁₁	m ₁₂	m ₁₃	m ₁₄	m ₁₅
m ₂₁	m ₂₂	m ₂₃	m ₂₄	m ₂₅	m ₂₆
m ₃₁	m ₃₂	m ₃₃	m ₃₄	m ₃₅	m ₃₆
m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	m ₅	m ₆